

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 9月13日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第258343号

出願人

Applicant(s):

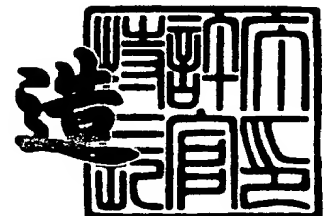
古河電気工業株式会社

#4
2/13/01
M. Pruden

2000年 9月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3074159

SS

【書類名】 特許願

【整理番号】 990286

【提出日】 平成11年 9月13日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H02G 3/16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 1 号 古河電気工業株式会社内

【氏名】 梅下 征裕

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 1 号 古河電気工業株式会社内

【氏名】 宮島 和雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005290

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 1 号

【氏名又は名称】 古河電気工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100078329

【住所又は居所】 東京都千代田区神田松永町 7 番地 ヤマリビル 4 0 3
若林特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 若林 広志

【電話番号】 3251-4109

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006792

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヒューズ接続箱

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヒューズを装着するハウジングが、入力側電線の端部の入力側端子が組み込まれた入力側ハウジングと、出力側電線の端部の出力側端子が組み込まれた出力側ハウジングとに分割されており、前記入力側ハウジングと出力側ハウジングはそれぞれ相手方との係止部を有して、それらを係合させることにより、ヒューズが装着可能な一つのハウジングを構成していることを特徴とするヒューズ接続箱。

【請求項 2】

入力側ハウジングと出力側ハウジングはそれぞれ、ヒューズ配列方向の一端側に第一の係止部を有し、他端側に前記第一の係止部と係合する形の第二の係止部を有する、同一形状であることを特徴とする請求項 1 記載のヒューズ接続箱。

【請求項 3】

入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合し、ヒューズを装着した状態で、前記ヒューズを覆うように入力側ハウジング及び出力側ハウジングに装着される保護カバーを備えていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のヒューズ接続箱。

【請求項 4】

保護カバーに、当該保護カバーと入力側ハウジング及び出力側ハウジングとの係合部に外力が加わるのを防止する防護枠が形成されていることを特徴とする請求項 3 記載のヒューズ接続箱。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車の車内配線等に使用されるヒューズ接続箱に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図 4 及び図 5 に従来のヒューズ接続箱を示す。図において、10はプラスチック製のハウジング、12はハウジング10にヒンジ部14を介して連結された保護カバー、16はヒューズ（ブレードヒューズ）、16Aはヒューズ16の入力端子、16Bはヒューズ16の出力端子（ヒューズには入力端子、出力端子の区別はないが、ここでは説明の都合上、16Aを入力端子、16Bを出力端子とする）、18は入力側電線、20は出力側電線である。

【0003】

図示のように従来のヒューズ接続箱は、ハウジング10が一体ものとして形成されている。一方、入力側電線18と出力側電線20は別工程で製造され、ハウジング10への組み付けも別工程で行われている。図4はハウジング10に、入力側電線18の端部に取り付けられた入力側端子（図示せず）が組み込まれた状態を示している。このあと図5のようにハウジング10に、出力側電線20の端部に取り付けられた出力側端子（図示せず）が組み込まれる。この状態で、ヒューズ16を装着し、保護カバー12を被せることで、ヒューズ接続箱が完成する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前述のように、入力側電線18と出力側電線20は別工程で製造され、ハウジング10への組み付けも別工程で行われるため、あとからハウジング10に組み付けられる出力側電線20（入力側電線18の場合もある）は、製造後、ハウジング10に組み付けられるまでの間、端部に取り付けられた出力側端子が絡み合い等により不具合を生じるのを防止するため、図6のように出力側端子22に保護用の袋24を被せておく必要があった。また出力側端子22をハウジング10に組み込む場合には、この袋24を取り外す必要があった。このように従来のヒューズ接続箱は、あとからハウジングに組み付けられる電線の端部の端子を保護するために袋が必要であり、この袋を取り付けたり、取り外したりするのに手間がかかるという問題があった。

【0005】

本発明の目的は、以上のような問題点に鑑み、保護用の袋を必要とせず、組立

を効率よく行えるヒューズ接続箱を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するため、本発明のヒューズ接続箱は、ヒューズを装着するハウジングが、入力側電線の端部の入力側端子が組み込まれた入力側ハウジングと、出力側電線の端部の出力側端子が組み込まれた出力側ハウジングとに分割されており、前記入力側ハウジングと出力側ハウジングはそれぞれ相手方との係止部を有していて、それらを係合させることにより、ヒューズが装着可能な一つのハウジングを構成していることを特徴とするものである。

【0007】

このような構成にすると、入力側電線の端部に取り付けられた入力側端子の入力側ハウジングへの組み込みと、出力側電線の端部に取り付けられた出力側端子の出力側ハウジングへの組み込みを別工程で行った後、入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合することにより、ヒューズ接続箱を組み立てることが可能となる。このため従来用いられていた端子保護用の袋が不要となり、組立を効率よく行える。

【0008】

本発明のヒューズ接続箱における入力側ハウジングと出力側ハウジングはそれぞれ、ヒューズ配列方向の一端側に第一の係止部を有し、他端側に前記第一の係止部と係合する形の第二の係止部を有する、同一形状であることが好ましい。

このようにすると、入力側ハウジングと出力側ハウジングを同一金型で製造できるためコスト安になると共に、入力側ハウジングと出力側ハウジングを区別する必要がないため、部品管理が容易である。

【0009】

本発明のヒューズ接続箱は、入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合し、ヒューズを装着した状態で、前記ヒューズを覆うように入力側ハウジング及び出力側ハウジングに装着される保護カバーを備えている構成とすることが、ヒューズを保護する上で好ましい。

【0010】

また上記保護カバーは、当該保護カバーと入力側ハウジング及び出力側ハウジングとの結合部に外力が加わるのを防止する防護枠が形成されている構成とすることが、保護カバーが外れるのを防止する上で好ましい。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1ないし図3は本発明の一実施形態を示す。このヒューズ接続箱は、図1（a）に示すように、入力側電線18の端部の入力側端子（図示せず）が組み込まれた入力側ハウジング26Aと、出力側電線20の端部の出力側端子22が組み込まれた出力側ハウジング26Bとを有している。入力側ハウジング26Aへの入力側端子の組み込み方、出力側ハウジング26Bへの出力側端子22の組み込み方は従来のハウジングと同様である。

【0012】

入力側ハウジング26Aと出力側ハウジング26Bは同一形状で、端子配列方向の一端側にガイド片28とその外面に形成された係止突起30（第一の係止部）を有し、他端側に前記係止突起30と係合する形の係止枠部32（第二の係止部）を有している。また入力側ハウジング26Aと出力側ハウジング26Bはさらに、端子配列方向の両端側上部に、後述する保護カバーを取り付けるための係止凸部34が形成されている。

【0013】

以上のように構成された入力側ハウジング26Aと出力側ハウジング26Bを図1（a）のように対向させ、ガイド片28を係止枠部32の内側に差し込むようにして互いに押し付けると、図1（b）のように係止枠部32が係止突起30と係合する。これで入力側ハウジング26Aと出力側ハウジング26Bが互いに結合し、ヒューズが装着可能な一つのハウジング26が構成される。

【0014】

このあとハウジング26に図2のようにヒューズ16が装着され、保護カバー36が被せられる。ヒューズ16の装着の仕方は従来のヒューズ接続箱と同じである。保護カバー36にはハウジング26の係止凸部34と係合する係止枠片38が形成されてい

る（図 3 参照）。この係止碎片 38 が係止凸部 34 に係合することで、保護カバー 36 がハウジング 26 に取り付けられる。また保護カバー 36 には、係止碎片 38 と係止凸部 34 の係合部を囲むように防護枠 40 が形成されている。この防護枠 40 は係止碎片 38 と係止凸部 34 の係合部に外力が加わるのを防止して、保護カバー 36 がハウジング 26 から外れないようにするためのものである。

【 0 0 1 5 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、ハウジングが入力側ハウジングと出力側ハウジングとに分割されているので、入力側電線の端部に取り付けられた入力側端子の入力側ハウジングへの組み込みと、出力側電線の端部に取り付けられた出力側端子の出力側ハウジングへの組み込みを別工程で行うことができ、その後、入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合することで、ヒューズ接続箱を組み立てることができる。したがって従来用いられていた端子保護用の袋を省略できると共に、ヒューズ接続箱の組立を効率よく行うことができる。

また入力側ハウジングと出力側ハウジングを同一形状とすれば、コストを低減できると共に、部品管理を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態を示すもので、（a）は入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合する前の状態を、（b）は結合した後の状態を示す斜視図。

【図 2】 図 1（b）の状態のハウジングにヒューズを装着し、保護カバーを被せる前の状態を示す斜視図。

【図 3】 図 2 の状態から保護カバーを被せた後の、保護カバーとハウジングの結合状態を示す断面図。

【図 4】 従来のヒューズ接続箱を示す斜視図。

【図 5】 図 4 のヒューズ接続箱にヒューズを装着する前の状態を示す斜視図。

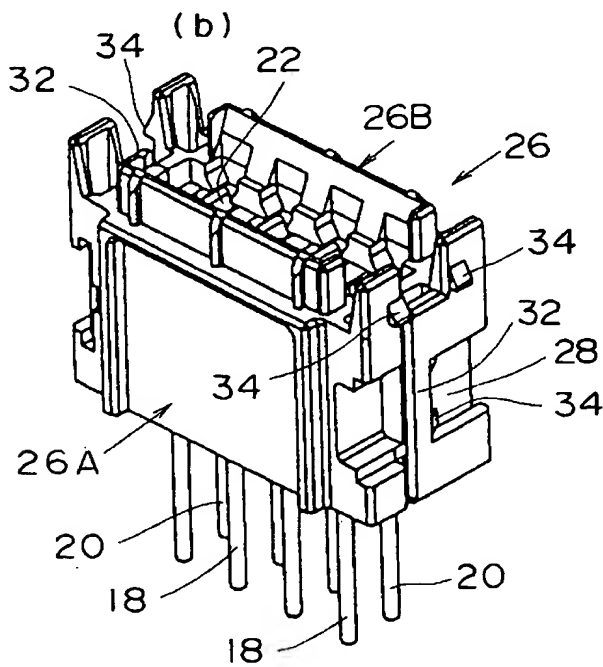
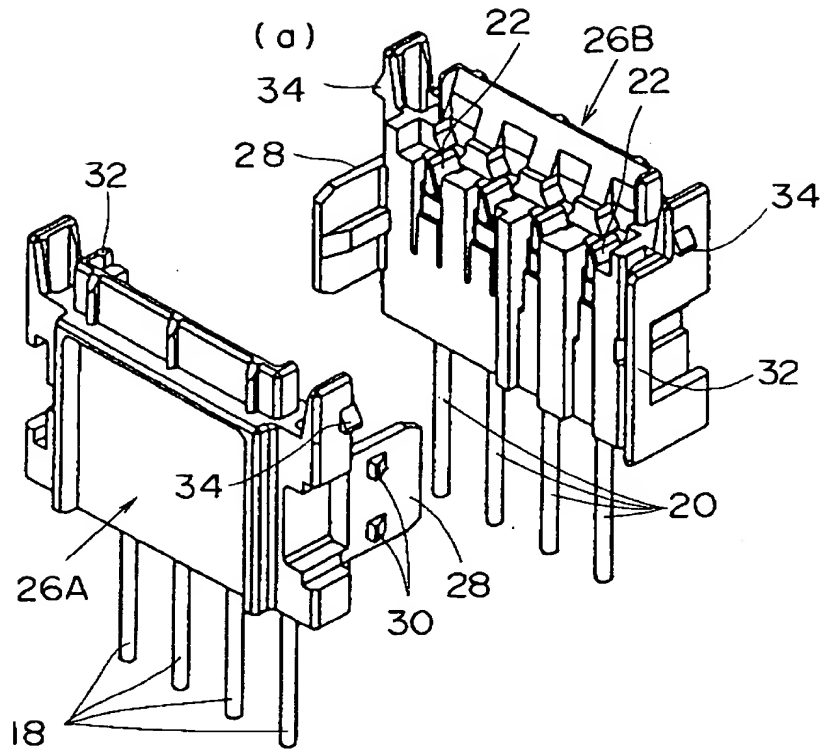
【図 6】 従来のヒューズ接続箱において、出力側電線の端部に取り付けた出力側端子をハウジングに組み込む前の状態を示す斜視図。

【符号の説明】

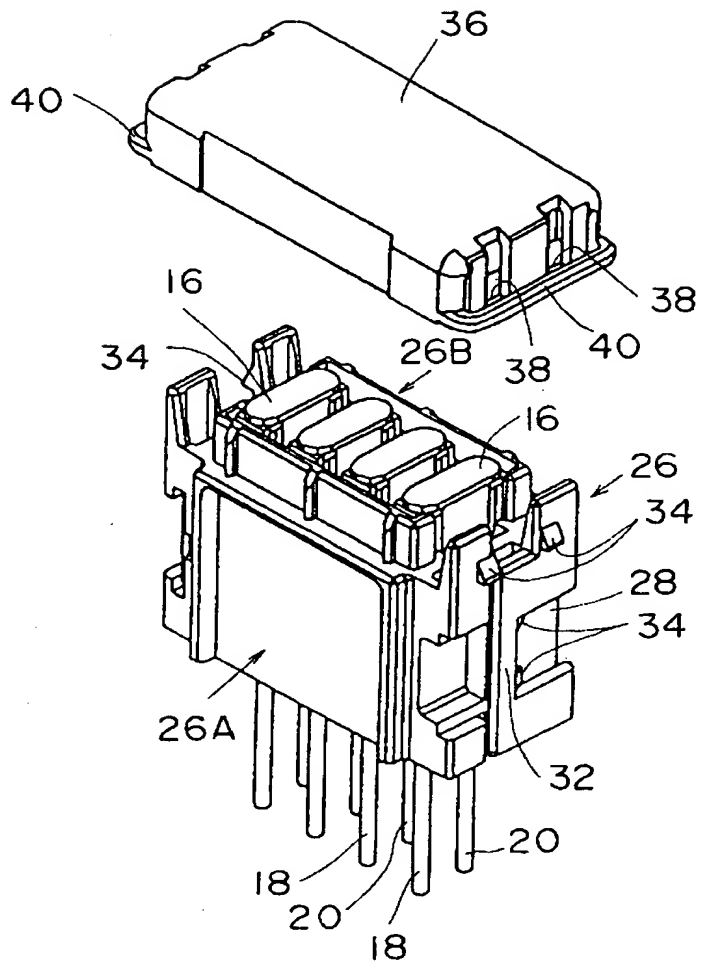
- 16 : ヒューズ
- 18 : 入力側電線
- 20 : 出力側電線
- 22 : 出力側端子
- 26 : ハウジング
- 26 A : 入力側ハウジング
- 26 B : 出力側ハウジング
- 28 : ガイド片
- 30 : 係止凸部（第一の係止部）
- 32 : 係止枠部（第二の係止部）
- 34 : 係止凸部
- 36 : 保護カバー
- 38 : 係止枠片
- 40 : 防護枠

【書類名】 図面

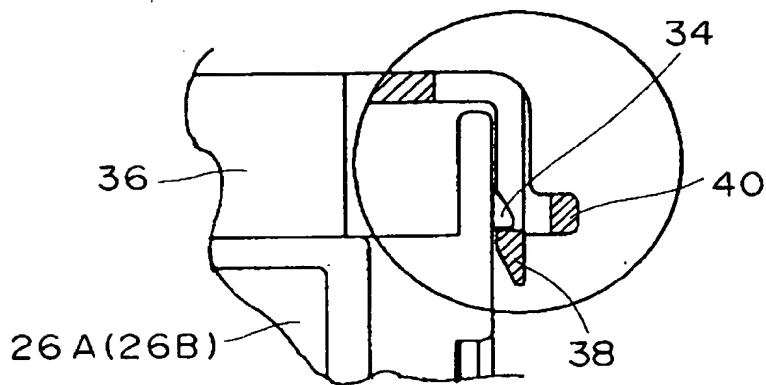
【図 1】



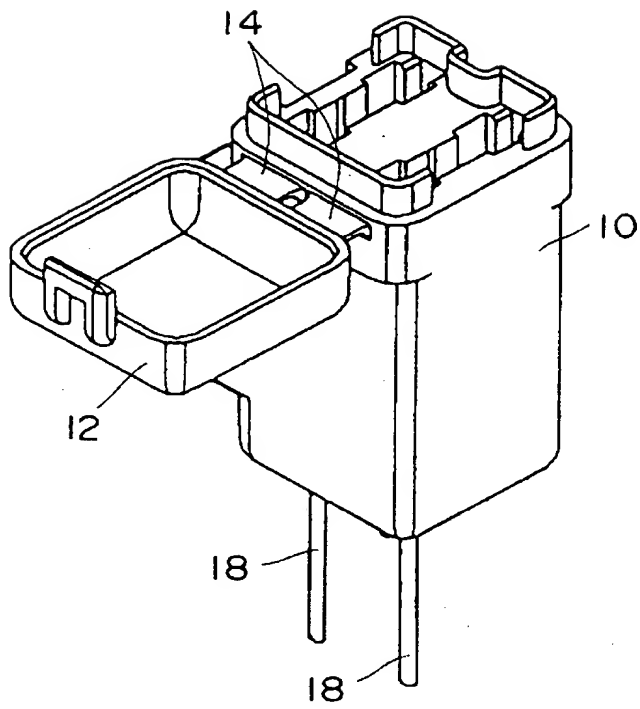
【図 2】



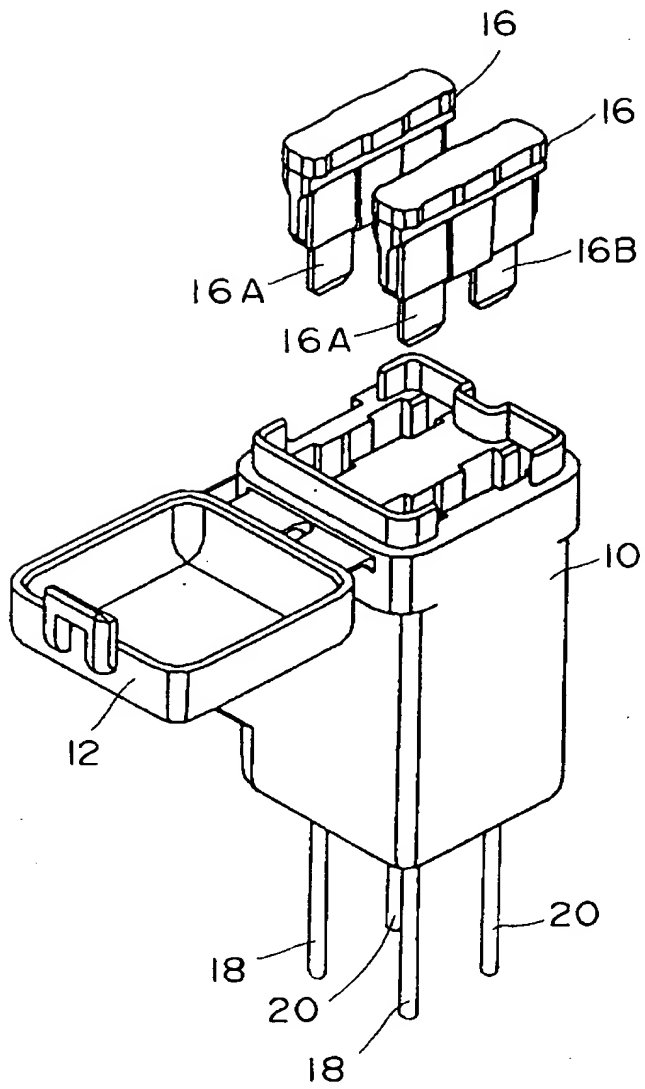
【図 3】



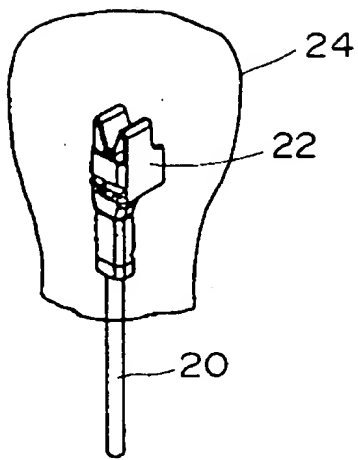
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ハウジングに組み付けられる端子を保護するための袋を必要とせず、組立を効率よく行えるヒューズ接続箱を提供する。

【解決手段】 ヒューズを装着するハウジング26が、入力側電線18の端部の入力側端子が組み込まれた入力側ハウジング26Aと、出力側電線20の端部の出力側端子22が組み込まれた出力側ハウジング26Bとに分割されている。入力側ハウジング26Aと出力側ハウジング26Bはそれぞれ相手方との係止部30、32を有して、それらを係合させることにより、ヒューズが装着可能な一つのハウジング26を構成する。入力側ハウジングへの入力側端子の組み込みと、出力側ハウジングへの出力側端子の組み込みを別工程で行った後、入力側ハウジングと出力側ハウジングを結合することで、ヒューズ接続箱を組み立てることができる。このため端子保護用の袋が不要となり、組立を効率よく行える。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005290]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
氏 名	古河電気工業株式会社